Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

REGIONE CALABRIA

INVITALIA

SACAL SOCIETA' AEROPORTUALE CALABRESE

ENAC ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE

Comune di Lamezia Terme

Comune di Gizzeria

Agenzia per la Coesione Territoriale

Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ministro per gli Affari Europei, il Sud, le Politiche di Coesione e il PNRR

MINISTERO DELL'INTERNO

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

MEF Ministero dell'Economia e delle Finanze

Mims Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

MINISTERO DEL TURISMO REPUBBLICA ITALIANA

SACAL

Società Aeroportuale Calabrese
Crotone, Lamezia Terme, Reggio Calabria

A.U. - Accountable Manager: Marco FRANCHINI
Post Holder Progettazione : ing. Stefania RAIMONDO
Post Holder Manutenzione: ing. Filippo MALAFARINA
Post Holder Terminal: dott.ssa Sabrina MILETO
RUP: Ing. Matteo MASTROIANNI
RSPP SACAL - EX D.LGS 81/08 :dott. Cristian RASO

RIQUALIFICA AMBIENTALE DELLA FASCIA NORD DELL'AEROPORTO CON REALIZZAZIONE DI PISTA CICLABILE PER LA VALORIZZAZIONE ECOSOSTENIBILE DELLA FASCIA COSTIERA (POLO DELLA VELA) E DEL LAGO LA VOTA

CIG: A0159668F5 CUP: H81D2200009002

Ambito di intervento: Trasporti e mobilità sostenibili – Fondi CIS scheda L05

PROGETTO ESECUTIVO

DOCUMENTAZIONE ECONOMICA
Analisi dei prezzi

PROGETTISTI:

Mandataria

HYpro srl

Mandanti

CORFONE + PARTNERS studios for urban architecture
Ph.D. Arch. Cesare CORFONE

SGMadeo
Archeol. Simone Giosuè MADEO

TEAM DI LAVORO

Responsabile progettazione opere infrastrutturali V.02: **Ing. Michele SISINNO**

Responsabile progettazione opere strutturali S.04 - Resp.ITACA: **Ing. Maurizio CARUSO**

Responsabile progettazione opere impiantistiche IB.04: **Ing. Raffaele CIARDULLO**

Responsabile progettazione interventi naturalistici e paesaggistici P.01: **Arch. Cesare CORFONE**

Responsabile progettazione edile E.19 e E.20: **Arch. Cesare CORFONE**

Archeologo: **Archeol. Simone Giosuè MADEO**

Geologo: **Geol. Giuseppe CERCHIARO**

Direttore operativo Geologia: **Geol. Giovanni DE FAZIO**

Coordinatore per la sicurezza in fase di Progettazione:
Ing. Roberto NUCCI

Progettista e responsabile integrazioni e prestazioni specialistiche:
Ing. Daniele NUCCI

ORDINE INGEGNERI COSENZA – Ingegnere DANIELE NUCCI – Laurea Specialistica – Sezione: A n. 6183 – Settore Civile Ambientale

COMMITTENTE

S.A.CAL. S.p.A
Società Aeroportuale Calabrese
Via Aeroporto - 88046 Lamezia terme(CZ) ITALIA
Tel +39 0968-414212

PH Progettazione

Ing. Stefania RAIMONDO

PH Manutenzione

Ing. Filippo MALAFARINA

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Matteo MASTROIANNI

Approvazione ENAC

Approvazione ENTI

CODICE ELABORATO: PE_DE_00_DOC_04_B

SCALA:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Luglio 2025	PRIMA EMISSIONE	D. Nucci	D. Nucci	D. Nucci
01	Luglio 2025	SECONDA EMISSIONE	D. Nucci	D. Nucci	D. Nucci

Comuni di Lamezia Terme e Gizzeria
Aeroporto Internazionale di Lamezia Terme

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Riqualifica ambientale della fascia nord dell'aeroporto con realizzazione di pista ciclabile per la
valorizzazione ecosostenibile della fascia costiera (Polo della vela) e del lago La Vota

COMMITTENTE: Sacal S.p.a.

Data, 31/07/2025

IL TECNICO
Ing.Daniele Nucci

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	R I P O R T O				
	ANALISI DEI PREZZI				
Nr. 1 AP.01	Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione di lunghezza massima di 20 m, in terreni di qualsiasi natura, anche in presenza di falda, compreso l'attraversamento di stratificazioni compatte, murature, trovanti o per immorsamento in roccia che richiedano l'uso di scalpelli od altri utensili speciali per un massimo di complessivi 50 cm. E' compreso l'impiego eventuale di fanghi bentonitici, il getto di calcestruzzo avente classe di resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm classe di esposizione ambientale XS1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50, fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10%. per diametro esterno di 1000 mm				
	E L E M E N T I:				
	(E) [CAL25_AT.N01.001.029] Macchine per movimento terra e accessori Pala cingolata cari ... ora	0,167	28,53	4,76	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N01.001.063] Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carbu ... ora	0,167	20,44	3,41	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N01.008.021] Produzione di Energia Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese ora	0,167	7,30	1,22	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N01.010.009] Motopompe e elettropompe Motopompa da 4", portata da 800 a 2 ... ora	0,167	5,79	0,97	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N01.100.001] Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali per macc ... ora	0,167	21,63	3,61	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N06.019.002] Autogru a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza ma ... ora	0,167	34,09	5,69	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N06.100.001] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora	0,167	22,31	3,73	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N08.001.002] Perforatrici idrauliche macchina Rotary per pali trivellati ... ora	0,167	89,79	14,99	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N08.020.001] Accessori Mescolatori di fango capacità della vasca 1,8 mc, ... ora	0,167	2,31	0,39	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N08.020.002] Accessori Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzi ... ora	0,167	5,22	0,87	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N08.020.003] Accessori Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo m ... ora	0,167	1,75	0,29	NL/AT
	(E) [CAL25_AT.N08.100.002] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora	0,167	66,35	11,08	NL/AT
	(E) [CAL25_PR.P09.061.001] Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappu ... kg	15,688	2,27	35,61	MAT/PR
	(E) [CAL25_PR.P10.010.021_A.P.] Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratt ... m³	0,863	215,05	185,59	MAT/PR
	(E) [CAL25_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	0,167	39,58	6,61	MDO/RU
	(E) [CAL25_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato ora	0,167	36,66	6,12	MDO/RU
	(E) [CAL25_RU.M10.001.004] Operaio edile Comune ora	0,167	32,90	5,49	MDO/RU
	ULTERIORI INFORMAZIONI - Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.41973 - Incidenza Manodopera 5.56				
	Sommano euro			290,43	
	Spese Generali 15.00% * (290.43) euro			43,56	
	Sommano euro			333,99	
	Utili Impresa 10% * (333.99) euro			33,40	
	T O T A L E euro / ml			367,39	
Nr. 2 AP.02	Recinzione perimetrale tipo orsogrill. Costituita da: - Muro in c.a. delle dimensioni in elevazioni pari a 0,30 x h 1,00 m; - Pannello elettrosaldato in grigliato zincato dimensioni 2,00 x h 1,50 m. Ø4 mm. E' compresa ogni lavorazione e/o fornitura necessaria per dare la recinzione compiuta a perfetta regola d'arte.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [CAL25_01.A04.005.001] Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici ... (qt=1,00*1,00*,40) di cui MDO/RU= 36.170%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; m³	0,400	23,07	9,23	---
	(E) [CAL25_PRREC.P17.005.001] Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), ... (qt=1,8*0,40) Tn	0,720	29,10	20,95	---
	(E) [CAL25_01.B04.003.010] Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali cla ... (qt=1,00*1,00*0,10) di cui MDO/RU= 6.580%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; m³	0,100	164,94	16,49	---
	(E) [CAL25_01.B02.002.001] Casseforme in legno per opere di fondazione, plinti, travi r ... (qt=(2*1,00*0,30)+(2*0,80*0,30))				
	A R I P O R T A R E			46,67	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	R I P O R T O			46,67	
	di cui MDO/RU= 54.470%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; m²	1,080	29,35	31,70	---
	(E) [CAL25_01.B02.002.002] Casseforme in legno per opere in elevazione travi, pilastri, ... (qt=(2*1,00*1,00)+(2*0,30*1,00))				
	di cui MDO/RU= 54.850%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; m²	2,600	36,01	93,63	---
	(E) [CAL25_01.B03.001.006] Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato seco ...				
	di cui MDO/RU= 22.090%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; kg	40,000	3,61	144,40	---
	(E) [CAL25_01.B04.004.006] Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizi ... (qt=(1,00*0,80*0,30)+(1,00*0,30*1,00))				
	di cui MDO/RU= 5.990%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; m³	0,540	181,20	97,85	---
	(E) [CAL25_PR.P07.019.005] Recinzioni in grigliato zincato e plastificato UNI EN ISO 14 ... cad	1,000	18,72	18,72	---
	(E) [CAL25_PR.P07.019.002] Recinzioni in grigliato zincato e plastificato UNI EN ISO 14 ... cad	0,500	85,01	42,51	---
	(E) [CAL25_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato (qt=35/(2*8)) ora	2,188	36,66	80,21	MDO/RU
	Sommano euro			555,69	
	Spese Generali 15.00% * (555.69) euro			83,35	
	Sommano euro			639,04	
	Utili Impresa 10% * (639.04) euro			63,90	
	T O T A L E euro / ml			702,94	
Nr. 3 AP.03	Fornitura e posa in opera di parapetto in acciaio inox con le caratteristiche riportate negli elaborati grafici di progetto				
	E L E M E N T I:				
	(E) [CAL25_PR.P07.021.017_A.P.] Complementi metallici Parapetto di scale, ballatoi, balconi, ... kg	100,000	6,70	670,00	MAT/PR
	(L) Incidenza materiale di assemblaggio %	10,000	6,70	67,00	
	(E) [CAL25_AT.N06.019.001_A.P.] Autogru a braccio ruotante, portata massima 16-18 t, nolo me ... ora	0,931	16,71	15,56	---
	(E) [CAL25_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora	0,931	39,58	36,85	MDO/RU
	(E) [CAL25_RU.M10.001.003] Operaio edile Qualificato (qt=2*0,9311317) ora	1,862	36,66	68,26	MDO/RU
	Sommano euro			857,67	
	Spese Generali 15.00% * (857.67) euro			128,65	
	Sommano euro			986,32	
	Utili Impresa 10% * (986.32) euro			98,63	
	T O T A L E euro / ml			1´084,95	
Nr. 4 NP.02	COMPENSO ALLA STRUTTURA IN LEGNO DI ABETE LAMELLARE CON TRAVI AD ASSE RETTILINEO, PER UTILIZZO DI TRAVI CENTINATE. Compenso per utilizzo di travi centinate realizzate con qualsiasi mezzo e armatura della centinatura.				
	E L E M E N T I:				
	(L) IL PREZZO APPLICATO E' STATO RICAVATO DALLA VOCE 11.04.0070 DEL PREZZIARIO REGIONE UMBRIA ANNO 2024, IN QUANTO LA LAVORAZIONE RICHIESTA NON E' PRESENTE NEL LISTINO CALABRIA mc	1,000	143,87	143,87	
	Sommano euro			143,87	
	Spese Generali 15.00% * (143.87) euro			21,58	
	Sommano euro			165,45	
	Utili Impresa 10% * (165.45) euro			16,55	
	T O T A L E euro / mc			182,00	
Nr. 5 NP.07	Fornitura di apparecchio led arredo urbano; completo di palo h. 5mt ft; Potenza assorbita: 38W; Alimentazione: 230Vac; Flusso sorgente: 3402 lm (3000K); Flusso emesso: 2180 lm (3000K, asimmetrica); 4 power LED High Intensity, 3 step MacAdam, 50000h L90 B10 (Ta 25°C); Colore LED: 3000K; Ottiche: asimmetrica; CRI Indice resa cromatica: 80; Materiale corpo: corpo in alluminio pressofuso; Finiture: antracite; Finitura RAL su richiesta; Materiale schermo: schermo in vetro extrachiaro temprato e serigrafato; alimentatore integrato; incluso cavo in neoprene di 5 m H05RN-F 2x1,00 Ø7,0 mm; Gestione: ON/OFF; Grado di protezione: IP66; Grado di resistenza: IK06; Superficie esposta max: 0,056 m², Superficie laterale: 0,016 m²; su richiesta disponibile la versione DALI, su richiesta disponibile la versione con gestione				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	I M P O R T I unitario	I M P O R T I TOTALE	R.
	R I P O R T O				
	Casambi, controllabile tramite app Casambi; Sistemi di protezione: IPS (Intelligent Protection System) protegge gli apparecchi illuminanti da infiltrazioni d'acqua che possono verificarsi in caso di errori di giunzione tra i cavi per applicazioni da esterno e immersione. Questa innovazione brevettata da L&L garantisce inoltre protezione elettrica da inversione di polarità, hotplug, ESD e sovratensioni che possono verificarsi in caso di malfunzionamenti dell'impianto elettrico; PID (Protective Impedance Device) protegge gli apparecchi illuminanti da fenomeni di natura elettrica esterni all'impianto, come accumuli di cariche elettrostatiche o fenomeni di tipo impulsivo, provenienti dalla linea elettrica. In generale eventi a basso contenuto energetico; SPD (Surge Protection Device) protegge gli apparecchi illuminanti da fenomeni di natura elettrica esterni all'impianto, quali sovratensioni. In particolare questo dispositivo è specifico per fenomeni gravosi e ad alto contenuto energetico; L'NTC è un termistore montato sulla scheda LED che protegge l'apparecchio illuminante in caso di surriscaldamento. Nel caso in cui il prodotto sia in funzione a una temperatura di esercizio superiore a quella massima prevista per il suo corretto funzionamento, la protezione interviene riducendo gradualmente la potenza. L'NTC permette il raffreddamento delle parti elettroniche integrate evitando lo spegnimento istantaneo dell'apparecchio illuminante. Al rientro della temperatura d'esercizio a norma, l'NTC ripristina automaticamente le condizioni operative originali dell'apparecchio illuminante; Temperatura di esercizio: -20°C - +45°C; Glow wire test: 960°; Sicurezza fotobiologica: gruppo rischio 1 secondo EN 62471:2006; Classe di isolamento: classe II; Peso: 4000 g; Dimensioni: 189x336x53 mm; Classe di consumo energetico: F (sorgente luminosa) in accordo con UE 2019/2015; Accessori: WD0700H Piastra angolare a parete; Testato e approvato tramite E.O.L. test (End Of Line test) con prova di funzionamento e verifica dei parametri elettrici di assorbimento. **E L E M E N T I:** (L) cadauno	1,000	1´899,45	1´899,45	
	Sommano euro			1´899,45	
	Spese Generali 15.00% * (1 899.45) euro			284,92	
	Sommano euro			2´184,37	
	Utili Impresa 10% * (2 184.37) euro			218,44	
	T O T A L E euro / cadauno			2´402,81	
Nr. 6 NP.09	Fornitura di profilo lineare da esterno e immersione; su superficie (soffitto, parete, pavimento), su superficie (soffitto, parete, pavimento), profondità max 10 m; Potenza assorbita: 63W; Alimentazione: 24Vdc; Flusso sorgente: 8568 lm (3000K, 38°x94°); Flusso emesso: 6726 lm (3000K, 38°x94°); 118 mid power LED, 3 step MacAdam, 60000h L80 B10 (Ta 25°C); Colore LED: 3000K; Ottiche: diffusa: sistema ottico composto da una serie di sorgenti luminose equidistanti 10 mm tra loro e da una lente lineare in PMMA ad alta efficienza realizzata tramite processo di estrusione; CRI Indice resa cromatica: 80; Materiale corpo: corpo realizzato in alluminio Anticorodal EN AW 6060 T5 a basso contenuto di rame per un'ottima dissipazione termica, ricavato da profilo estruso. Testate realizzate in acciaio inox AISI 316L.; Materiale schermo: schermo in policarbonato anti UV bimateriale (trasparente nella parte superiore e grigio nella parte inferiore); alimentatore non incluso; incluso cavo in neoprene di 5 m H05RN-F 2x1,00 Ø6,3 mm; Grado di protezione: IP65, IP68; Grado di resistenza: IK10; Temperatura di esercizio: -20°C - +45°C (installazione in ambiente esterno), Glow wire test: 960°; Sicurezza fotobiologica: conforme a IEC TR 62778:2014; Classe di isolamento: classe III; Peso: 4800 g; Dimensioni: Ø50x1773 mm; Classe di consumo energetico: F (sorgente luminosa) in accordo con UE 2019/2015; completo di coppia clip antivandalo; Testato e approvato tramite E.O.L. test (End Of Line test) con prova di funzionamento e verifica dei parametri elettrici di assorbimento. **E L E M E N T I:** (L) cadauno	1,000	541,50	541,50	
	Sommano euro			541,50	
	Spese Generali 15.00% * (541.50) euro			81,23	
	Sommano euro			622,73	
	Utili Impresa 10% * (622.73) euro			62,27	
	T O T A L E euro / cadauno			685,00	
Nr. 7 NP.10	Fornitura di proiettore da esterno; su superficie (soffitto, parete, pavimento, picchetto); Potenza assorbita: 3,5W; Alimentazione: 24Vdc; Flusso sorgente: 488 lm (3000K, 5W, CRI 80); Flusso emesso: 352 lm (3000K, 34°, 5W, CRI 80); 1 power LED, 1/4 ANSI BIN, 50000h L90 B10 (Ta 25°C); Colore LED: 3000K; Ottiche: 5°: sistema ottico composto da lente TIR ad alta efficienza combinato con filtro tecnico ad alta qualità; CRI Indice resa cromatica: 80;				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	R I P O R T O				
	Materiale corpo: corpo realizzato in lega di alluminio ANTICORODAL 6082 a basso contenuto di rame per un'ottima resistenza alla corrosione, ricavato completamente da lavorazione tornitura CNC. Staffa in acciaio inox AISI 316L burattata e verniciata; Finiture: finitura di colore cor-ten ricavata tramite un primo trattamento di preparazione alla verniciatura con rivestimento di conversione a nano particelle ceramiche, seguito da un secondo passaggio di verniciatura epossidica e successiva in poliestere per fornire una resistenza alla corrosione che superi le 1500h di nebbia salina. Vernici conformi alle specifiche Qualicoat (standard automotive); Finitura RAL su richiesta; Materiale schermo: vetro extrachiaro trasparente di spessore 4 mm ad alta trasmittanza per garantire uniformità cromatica della luce e temprato per un'ottima resistenza ai graffi e agli urti e serigrafia vetrificata grigia RAL 7015 nel bordo; alimentatore incluso; incluso cavo in neoprene di 1,5 m H05RN-F 2x0,75/0,75 Ø6,3 mm; Grado di protezione: IP66, IP69; Grado di resistenza: IK07; Sistemi di protezione: IPS (Intelligent Protection System) protegge gli apparecchi illuminanti da infiltrazioni d'acqua che possono verificarsi in caso di errori di giunzione tra i cavi per applicazioni da esterno e immersione. Questa innovazione brevettata da L&L garantisce inoltre protezione elettrica da inversione di polarità, hotplug, ESD e sovratensioni che possono verificarsi in caso di malfunzionamenti dell'impianto elettrico; PID (Protective Impedance Device) protegge gli apparecchi illuminanti da fenomeni di natura elettrica esterni all'impianto, come accumuli di cariche elettrostatiche o fenomeni di tipo impulsivo, provenienti dalla linea elettrica. In generale eventi a basso contenuto energetico; Temperatura di esercizio: -20°C - +45°C; Glow wire test: 960°; Sicurezza fotobiologica: conforme a IEC TR 62778:2014; Classe di isolamento: classe III; Peso: 410 g, acciaio inox: 825 g; Dimensioni: Ø54x58 mm; Classe di consumo energetico: F (sorgente luminosa) in accordo con UE 2019/2015; Testato e approvato tramite E.O.L. test (End Of Line test) con prova di funzionamento e verifica dei parametri elettrici di assorbimento. **E L E M E N T I:** (L) cadauno	1,000	225,30	225,30	
	Sommano euro			225,30	
	Spese Generali 15.00% * (225.30) euro			33,80	
	Sommano euro			259,10	
	Utili Impresa 10% * (259.10) euro			25,91	
	T O T A L E euro / cadauno			285,01	
Nr. 8 NP.11	Fornitura di profilo lineare da esterno e immersione; su superficie (soffitto, parete, pavimento), su superficie (soffitto, parete, pavimento), profondità max 10 m; Potenza assorbita: 63W; Alimentazione: 24Vdc; Flusso sorgente: 8568 lm (3000K, 38°x94°); Flusso emesso: 6726 lm (3000K, 38°x94°); 118 mid power LED, 3 step MacAdam, 60000h L80 B10 (Ta 25°C); Colore LED: 3000K; Ottiche: diffusa: sistema ottico composto da una serie di sorgenti luminose equidistanti 10 mm tra loro e da una lente lineare in PMMA ad alta efficienza realizzata tramite processo di estrusione; CRI Indice resa cromatica: 80; Materiale corpo: corpo realizzato in alluminio Anticorodal EN AW 6060 T5 a basso contenuto di rame per un'ottima dissipazione termica, ricavato da profilo estruso. Testate realizzate in acciaio inox AISI 316L.; Materiale schermo: schermo in policarbonato anti UV bimateriale (trasparente nella parte superiore e grigio nella parte inferiore); alimentatore non incluso; incluso cavo in neoprene di 5 m H05RN-F 2x1,00 Ø6,3 mm; Grado di protezione: IP65, IP68; Grado di resistenza: IK10; Temperatura di esercizio: -20°C - +45°C (installazione in ambiente esterno), 0°C - +45°C (installazione in immersione); Glow wire test: 960°; Sicurezza fotobiologica: conforme a IEC TR 62778:2014; Classe di isolamento: classe III; Peso: 4800 g; Dimensioni: Ø50x1773 mm; Classe di consumo energetico: F (sorgente luminosa) in accordo con UE 2019/2015; completo di coppia clip antivandalo; Testato e approvato tramite E.O.L. test (End Of Line test) con prova di funzionamento e verifica dei parametri elettrici di assorbimento. **E L E M E N T I:** (L) cadauno	1,000	541,50	541,50	
	Sommano euro			541,50	
	Spese Generali 15.00% * (541.50) euro			81,23	
	Sommano euro			622,73	
	Utili Impresa 10% * (622.73) euro			62,27	
	T O T A L E euro / cadauno			685,00	
Nr. 9 NP.12	Fornitura di profilo lineare da incasso a pavimento per esterno; carrabile fino a 5000 kg; Potenza assorbita: 34W; Alimentazione: 24Vdc; Flusso sorgente: RGB: 560 lm, R: 120 lm G:				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	R I P O R T O				
	360 lm B: 80 lm; Flusso emesso: RGB: 400 lm, R: 88 lm G: 256 lm B: 56 lm; SMD full colour LED, 50000h L95 B10 (Ta 25°C); Colore LED: RGB; Ottiche: diffusa: sistema ottico composto da sorgenti luminose posizionate allineate su circuito elettronico rigido; Materiale corpo: corpo e schermo realizzati in co-estruso di PMMA opalino per garantire una elevata robustezza unita a qualità estetica del prodotto. Superfici dell'estruso lucidate. Testate in acciaio INOX AISI 316L e viteria in acciaio inox A4; Guarnizioni: guarnizioni in silicone ricotto con trattamento anti-invecchiamento ad alta tenuta meccanica; alimentatore e centralina inclusa; incluso cavo in FEP+PCP (equivalente a H05RN-F) di 1,5 m 4x0,50/0,50 Ø6,3 mm; Grado di protezione: IP67; Grado di resistenza: IK10; carrabilità fino a 5000 kg con cassaforma in alluminio, carrabilità fino a 500 kg con cassaforma in acciaio inox. Sistemi di protezione: IPS (Intelligent Protection System) protegge gli apparecchi illuminanti da infiltrazioni d'acqua che possono verificarsi in caso di errori di giunzione tra i cavi per applicazioni da esterno e immersione. Questa innovazione brevettata da L&L garantisce inoltre protezione elettrica da inversione di polarità, hotplug, ESD e sovratensioni che possono verificarsi in caso di malfunzionamenti dell'impianto elettrico; Temperatura di esercizio: -20°C - +45°C; Temperatura massima apparecchio: 40°C (Ta 25°C); Sicurezza fotobiologica: gruppo rischio 1 secondo EN 62471:2006; Classe di isolamento: classe III; Peso: 2660 g; Dimensioni: 2010x38x51 mm; Classe di consumo energetico: F (sorgente luminosa) in accordo con UE 2019/2015; Completo di cassaforma in alluminio; Testato e approvato tramite E.O.L. test (End Of Line test) con prova di funzionamento e verifica dei parametri elettrici di assorbimento. **E L E M E N T I:** (L) cadauno	1,000	1´059,29	1´059,29	
	Sommano euro			1´059,29	
	Spese Generali 15.00% * (1 059.29) euro			158,89	
	Sommano euro			1´218,18	
	Utili Impresa 10% * (1 218.18) euro			121,82	
	T O T A L E euro / cadauno			1´340,00	
Nr. 10 NP.14	Rilevatore di fumo Wi-Fi con batteria **E L E M E N T I:** (L) cadauno	1,000	83,00	83,00	
	Sommano euro			83,00	
	Spese Generali 15.00% * (83.00) euro			12,45	
	Sommano euro			95,45	
	Utili Impresa 10% * (95.45) euro			9,55	
	T O T A L E euro / cadauno			105,00	
Nr. 11 NP.16	Fornitura e posa in opera di sistema informativo realizzato con bacheca in legno e pannelli informativi in alluminio composito, personalizzato con stampa digitale e laminazione protettiva anti UV opaca antiriflesso. **E L E M E N T I:** (L) cadauno	1,000	1´857,70	1´857,70	
	Sommano euro			1´857,70	
	Spese Generali 15.00% * (1 857.70) euro			278,66	
	Sommano euro			2´136,36	
	Utili Impresa 10% * (2 136.36) euro			213,64	
	T O T A L E euro / cadauno			2´350,00	
	--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	R I P O R T O				
	COSTI ELEMENTARI				
Nr. 12 CAL25_01.A04.005.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. fino alla profondità di m 1,50 euro / m³			23,07	---
Nr. 13 CAL25_01.B02.002.001	Casseforme in legno per opere di fondazione, plinti, travi rovesce euro / m²			29,35	---
Nr. 14 CAL25_01.B02.002.002	Casseforme in legno per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri euro / m²			36,01	---
Nr. 15 CAL25_01.B03.001.006	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre euro / kg			3,61	---
Nr. 16 CAL25_01.B04.003.010	Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C20/25 - consistenza S4 euro / m³			164,94	---
Nr. 17 CAL25_01.B04.004.006	Getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S4 euro / m³			181,20	---
Nr. 18 CAL25_AT.N01.001.029	Macchine per movimento terra e accessori Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese euro / ora			28,53	NL/AT
Nr. 19 CAL25_AT.N01.001.063	Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV euro / ora			20,44	NL/AT
Nr. 20 CAL25_AT.N01.008.021	Produzione di Energia Generatori di Corrente 70 Kva - 1 mese euro / ora			7,30	NL/AT
Nr. 21 CAL25_AT.N01.010.009	Motopompe e elettropompe Motopompa da 4", portata da 800 a 2500 litri/minuto, 40 mt di prevalenza, potenza motore termico 50 Kw - mensile euro / ora			5,79	NL/AT
Nr. 22 CAL25_AT.N01.100.001	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV. euro / ora			21,63	NL/AT
Nr. 23 CAL25_AT.N06.019.001_ A.P.	Autogru a braccio ruotante, portata massima 16-18 t, nolo mensile. euro / ora			16,71	---
Nr. 24 CAL25_AT.N06.019.002	Autogru a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile. euro / ora			34,09	NL/AT
Nr. 25 CAL25_AT.N06.100.001	Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV euro / ora			22,31	NL/AT
Nr. 26 CAL25_AT.N08.001.002	Perforatrici idrauliche macchina Rotary per pali trivellati , adatta per pali aventi diametro compreso fra 600 mm e 1000 mm, con coppia massima 114 kNm, forza di tiro argano principale (down) 103 kN, profondità fino a 40 mt peso 27 t. La macchina dovrà essere corredata di utensili trivellazione a seconda della natura dei terreni da attraversare - Nolo mensile euro / ora			89,79	NL/AT
Nr. 27 CAL25_AT.N08.020.001	Accessori Mescolatori di fango capacità della vasca 1,8 mc, portata pompa 200 mc/ora, produzione fango bentonitico 18 mc/ora e potenza elettrica assorbita 11 Kw, nolo mensile. euro / ora			2,31	NL/AT
Nr. 28 CAL25_AT.N08.020.002	Accessori Dissabbiatore capacità della vasca 1,5 mc, produzione 140 mc/ora di fango trattato, assorbimento elettrico 24 Kw , nolo mensile. euro / ora			5,22	NL/AT
Nr. 29 CAL25_AT.N08.020.003	Accessori Vasconi in lamiera della capacità di 20 mc, nolo mensile. euro / ora			1,75	NL/AT
Nr. 30 CAL25_AT.N08.100.002	Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per attrezzature e macchinari per trivellazione e perforazioni con potenza oltre 126 CV euro / ora			66,35	NL/AT
Nr. 31 CAL25_PR.P07.019.002	Recinzioni in grigliato zincato e plastificato UNI EN ISO 1461:2009 Pannello elettrosaldato dimensioni 2,00 x h. 1,50 m, Ø 4 mm euro / cad			85,01	---
Nr. 32 CAL25_PR.P07.019.005	Recinzioni in grigliato zincato e plastificato UNI EN ISO 1461:2009 Piantana per pannello h.1,50 m euro / cad			18,72	---
Nr. 33 CAL25_PR.P07.021.017_	Complementi metallici Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolarii.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	I M P O R T I unitario	I M P O R T I TOTALE	R.
	R I P O R T O				
A.P.	euro / kg			6,70	MAT/PR
Nr. 34 CAL25_PR.P09.061.001	Bentonite posata su pianali da 17,5 q.li ricoperti con cappuccio in polietilene ed avente caratteristiche di umidità pari a circa il 12%, residuo su setaccio da 100 mesh circa 1%, residuo trattenuto a umido dal setaccio da 200 mesh circa il 3%, limite di liquidità rispettivamente per la bentonite C13, C14 e C13/s del 450% per i primi due tipi e 600% per il terzo tipo, rendimento in fango a 15 ore di viscosità apparente 15 mc/t, caratteristiche della sospensione diluita in rapporto 1:10 in acqua: viscosità Marsh 1550/1000 corrispondente a 40", pannello dopo 30' a 7 atm uguale a 1,8 mm. Le caratteristiche della miscela costituita da acqua (p100), bentonite C14 (p8) e cemento pozzolanico 325 (p30) dovranno avere un rendimento volumetrico finale per decantazione pari al 96%. C14, confezionata in sacchi di carta da 50 kg/cadauno				
	euro / kg			2,27	MAT/PR
Nr. 35 CAL25_PR.P10.010.021_	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C32/40, aggregato Dmax 32 mm classe di esposizione ambientale XS1, consistenza S5 - rapporto a/c max 0,50				
A.P.	euro / m³			215,05	MAT/PR
Nr. 36 CAL25_PRREC.P17.005.0 01	Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/ EER 17 05 04 - Materiale Tabella A)				
	euro / Tn			29,10	---
Nr. 37 CAL25_RU.M10.001.002	Operaio edile Specializzato euro / ora			39,58	MDO/RU
Nr. 38 CAL25_RU.M10.001.003	Operaio edile Qualificato euro / ora			36,66	MDO/RU
Nr. 39 CAL25_RU.M10.001.004	Operaio edile Comune euro / ora			32,90	MDO/RU
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	I M P O R T I unitario	TOTALE	R.
	R I P O R T O				

N O T E

Prezziari utilizzati: Listino Calabria LL.PP. 2025; Listino Anas Rev.01 2025.

Data, 31/07/2025

Il Tecnico
Ing.Daniele Nucci

	A R I P O R T A R E				

Riqualifica ambientale della fascia nord dell'aeroporto con realizzazione di pista ciclabile per la valorizzazione ecosostenibile della fascia costiera (Polo della vela) e del lago La Vota

Articolo	Descrizione breve della lavorazione					U.M.
NP.05	**FORNITURA A PIE' D'OPERA IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE DI PRIMA PIOGGIA IN DISCONTINUO**					cadauno
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)	Incidenza %
1	**Manodopera**				**1 684,35**	**11,49%**
1.1	Operaio Specializzato	h	15	31,29	469,35	4,05%
1.2	Operaio Qualificato	h	15	28,98	434,70	3,75%
1.3	Operaio Comune	h	30	26,01	780,30	6,73%
2	**Materiali a piè d'opera**				**9 823,73**	**84,77%**
2.1	**VASCA DI ACCUMULO PRIMA PIOGGIA + DISOLEATORE - P.R.F.V. SUPERFICIE DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A 1.500 MQ** (*)	cadauno	1,00	9 823,73	9 823,73	84,77%
2.2					0,00	0,00%
2.3					0,00	0,00%
2.4					0,00	0,00%
2.5					0,00	0,00%
2.6					0,00	0,00%
2.7					0,00	0,00%
2.8					0,00	0,00%
2.9	(*) da media preventivi				0,00	0,00%
2.10					0,00	0,00%
3	**Noleggi**				**80,85**	**0,70%**
3.1	Autogrù da 30 tonnellate	h	3	26,95	80,85	0,70%
3.2					0,00	0,00%
3.3					0,00	0,00%
3.4					0,00	0,00%
3.5					0,00	0,00%
.3.6					0,00	0,00%
3.7					0,00	0,00%
3.8					0,00	0,00%
3.9					0,00	0,00%
3.10					0,00	0,00%
4	**Trasporti**				**0,00**	**0,00%**
4.1					0,00	0,00%
4.2					0,00	0,00%
4.3					0,00	0,00%
A	Sommano				**11 588,93**	**96,96%**
5	**Spese generali**	%	15,00%		1 738,34	
B	Sommano (A+5)				13 327,27	
6	**Utile impresa**	%	10,00%		1 332,73	
C	Sommano (B+6)				14 660,00	
7	**Eventuali deduzioni**					
D	Sommano (C+7)				14 660,00	
8	**Arrotondamento (+/-)**					
	PREZZO D'APPLICAZIONE - cadauno				**14 660,00**	

Riqualifica ambientale della fascia nord dell'aeroporto con realizzazione di pista ciclabile per la valorizzazione ecosostenibile della fascia costiera (Polo della vela) e del lago La Vota

Articolo	Descrizione breve della lavorazione					U.M.
NP15	**FORNITURA A PIE' D'OPERA IMPIANTO DI TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE DI PRIMA PIOGGIA IN DISCONTINUO**					cadauno
N°	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo (€)	Importo (€)	Incidenza %
1	**Manodopera**				**1 684,35**	**5,59%**
1.1	Operaio Specializzato	h	15	31,29	469,35	1,97%
1.2	Operaio Qualificato	h	15	28,98	434,70	1,82%
1.3	Operaio Comune	h	30	26,01	780,30	3,27%
2	**Materiali a piè d'opera**				**22 073,81**	**92,60%**
2.1	**VASCA DI ACCUMULO PRIMA PIOGGIA + DISOLEATORE -P.R.F.V. SUPERFICIE DI TRATTAMENTO DELL'IMPIANTO PARI A 3.500 MQ** (*)	cadauno	1,00	22 073,81	22 073,81	92,60%
2.2					0,00	0,00%
2.3					0,00	0,00%
2.4					0,00	0,00%
2.5					0,00	0,00%
2.6					0,00	0,00%
2.7					0,00	0,00%
2.8					0,00	0,00%
2.9	(*) da media preventivi				0,00	0,00%
2.10					0,00	0,00%
3	**Noleggi**				**80,85**	**0,34%**
3.1	Autogrù da 30 tonnellate	h	3	26,95	80,85	0,34%
3.2					0,00	0,00%
3.3					0,00	0,00%
3.4					0,00	0,00%
3.5					0,00	0,00%
.3.6					0,00	0,00%
3.7					0,00	0,00%
3.8					0,00	0,00%
3.9					0,00	0,00%
3.10					0,00	0,00%
4	**Trasporti**				**0,00**	**0,00%**
4.1					0,00	0,00%
4.2					0,00	0,00%
4.3					0,00	0,00%
A	Sommano				**23 839,01**	**98,53%**
5	**Spese generali**	%	15,00%		3 575,85	
B	Sommano (A+5)				27 414,86	
6	**Utile impresa**	%	10,00%		2 741,49	
C	Sommano (B+6)				30 156,35	
7	**Eventuali deduzioni**					
D	Sommano (C+7)				30 156,35	
8	**Arrotondamento (+/-)**					
	PREZZO D'APPLICAZIONE - cadauno				**30 156,35**	